

学校编码: 10384 分类号: _____ 密级: _____
学 号: 9612022 UDC: _____

学 位 论 文

人民币汇率变动的经济效应和对策研究

王 瑞 锴

指导教师姓名: 陈浪南 教授、博导 厦门大学
申请学位级别: 硕士 专业名称: 货币银行学
论文提交日期: 1999 年 4 月 15 日
论文答辩日期: 1999 年 5 月 15 日
学位授予单位日期: 厦 门 大 学
答辩委员会主席: _____
评阅人: _____

1999 年 3 月 23 号

论文摘要

国际经济学“三位一体”，汇率在其中从价格的角度影响着数量概念——国际贸易和外国直接投资。随着我国开放的深入和加入 WTO 步伐的加快，我们与世界的经济联系日益密切，这使得人民币的汇率问题愈来愈受到广泛关注。纵观近 20 年的历史，人民币汇率每一次变动都对我国的对外经济各领域产生影响。97 年的亚洲金融危机重新把这一问题摆在我们面前。危机后，中国政府宣布人民币不贬值，并把这一政策延续至今，这为香港、亚洲乃至世界经济的稳定和复苏作出了积极的贡献。然而，金融危机对我国的影响是毋庸置疑的，因此，有必要结合金融危机的影响研究人民币的汇率问题。而为了更好地研究这一问题，我们需要对人民币相对升值的影响有一个清晰的数量界定，作为重点，本论文仅限于研究汇率变动对我国出口和外国直接投资的影响。

本论文共分三章。

第一章实证研究人民币实际汇率变动对我国出口的影响。首先，我们估计一个传统出口方程，以便阐述汇率变动对出口影响的程度和速度。其次，我们对“45 度规则”加以验证，采取的方法是在传统出口方程中加入国内产出这一项，以便衡量一国出口满足国外需求变动的能力。在本章中，我们区分了名义汇率和实际汇率，名义汇率用于衡量两国货币的相对价格，而实际汇率用于衡量两国商品的相对价格。本论文采用实际汇率，这不仅是该领域研究的惯例，而且，我国的对外经济重点在于进出口和外国在华直接投资，人民币的实际汇率就显得更为重要了。

第二章实证研究人民币汇率变动对外国直接投资的影响。首先，我们对实际汇率变动对外国直接投资的影响做一国际比较。通过中国、美国和日本的比较有助于我们理解我国引进外国直接投资与西方发达国家的不同之处。其次，我们对实际汇率变动对外国直接投资的影响做一国内比较。通过沿海和内陆四个城市的比较有助于我们掌握外商直接投资在我国体现出来的地域特征。在本章中，作为衡量外国直接投资的指标是外国直接投资占国内生产总值的比重。

第三章就金融危机后人民币的对策做一分析。我们从博弈论的基本概念入手，就“竞争性贬值是零和博弈”这一说法进行了深入探讨，从而澄清了人民币汇率对策的基本思路，即人民币汇率对策应是一个单人博弈求解利益最大化的问题。随后，我们概括了涉及利益最大化的“得”与“失”，从而构造了分析人民币汇率对策的基本框架，这也是本章的首要任务。最后，我们阐述对人民币汇率对策的基本观点，目的在于说明：在对得失的权衡和取舍中，我们不仅应有全面的视野，还应有动态的眼光。

博弈分析要求对报酬 (Payoff) 有一个清晰的界定。实证研究就提供了界定报酬的方法。基于这一点，本论文的三章得以能够紧密地联系在一起。

关键词：实际汇率、出口、外国直接投资

目录

论文摘要	I
目录	II
 第一章 汇率变动对我国出口的影响.....	1
第一节 对我国出口方程的重新估计	1
国内外研究述评.....	1
汇率变动对出口影响的程度和速度.....	2
小结.....	4
第二节 “45 度规则” 在我国的验证.....	5
国外相关研究述评.....	5
我国出口供给弹性的估计.....	5
“45 度规则” 的验证.....	6
小结.....	7
第二章 汇率变动对外国直接投资的影响.....	8
国外相关研究的述评.....	8
第一节 中国与美国、日本的比较.....	8
实证过程.....	9
小结.....	12
第二节 我国沿海和内地的比较.....	13
实证过程.....	13
小结.....	15
第三章 汇率对策的博弈分析.....	16
竞争性贬值的产生.....	16
从零和博弈到变和博弈.....	17
单人博弈求解利益最大化.....	19
总结与对策.....	20
 参考文献.....	21

第一章 汇率变动对我国出口的影响

东南亚金融危机之后，我国周边国家货币纷纷贬值，这对我国外贸出口造成巨大压力。尽管我国的外贸出口在“J 曲线”的作用下直到危机爆发 10 个月后，即 1998 年 5 月才出现了近年来的第一次负增长，根据月度数据分析，我国“J 曲线”效应的滞后期大约为半年左右（王潼，1994）；但到了 98 年末，这一影响显露无遗：1998 年，中国外贸出口逐月回落，全年出口 1837.6 亿美元，仅比上年增加 0.58%，为近十几年来的最低增幅。同时我们可预见，这一趋势将延续下去，影响到今后相当长一段时间内的外贸出口。为此，有必要研究人民币汇率变动对我国外贸出口的影响。

第一节 对我国出口方程的重新估计

在本节，我们首先阐述国内外针对汇率变动对出口影响这一问题的相关研究；然后根据 1978 到 1997 年的有关年度数据，利用一个静态模型和一个动态模型对我国的出口方程进行估计，从而表明汇率变动对我国外贸出口影响的程度和速度；最后做一小结并根据实证结果提出建议。

国内外研究述评

国外学者在贸易方程中针对汇率变动对出口的影响已经做了大量的实证工作。例如，克鲁格曼（1987）将汇率引入可贸易商品价格，尤其是按市场定价的行为中。第西特（1989）、伯德温和克鲁格曼（1989）研究了所谓的“滩头堡”效应，即汇率变动通过进出市场的固定成本对贸易余额产生永久性影响。布赖恩特和霍尔赛姆（1988）、克鲁格曼（1991）对美国贸易逆差进行的研究表明实际汇率对贸易调整非常重要。而贝佑米（1996）针对亚太地区（APEC，除了中国）各成员国的出口方程进行了最为广泛的研究。这一领域一系列研究的基本结论是，相对价格和实际经济活动变化对贸易量和贸易额产生重大影响（高达斯和汉，1995）。

值得一提的是，相对实证上的成果，该领域理论上的研究却长期被忽视了。传统贸易理论研究国与国之间的差异（比较优势）对贸易的影响，这其中以赫克歇尔和俄林（1930）的要素比例理论最为典型，它用各国的资源禀赋不同来解释国际贸易的成因。里昂剔夫（1957）发现美国出口产品的资本密集程度要低于进口产品的资本密集程度（里昂剔夫之谜），从而否定了赫一俄理论，并导致了战后现代贸易理论的产生。新理论以克鲁格曼（1980）所强调的规模经济和消费者偏好在贸易中的作用为代表。在这一过程中，尽管人们已经考虑了众多的因素，但作为衡量贸易品相对价格的实际汇率却被忽视了，直到最近，随着国际资本流动的增加，汇率的中期波动日益频繁，并进一步影响到贸易的变动，人们才开始从理论上探讨汇率变动对贸易的影响（贝佑米，1996）。

国内针对这一问题的研究出现在人民币汇率的历次调整后。例如，1989 年 12 月，人民币官方汇率从保持了三年之久的 1 美元兑换 3.72 元人民币降到 1 美元兑换 4.72 元人民币，幅度达 21.2%，段晓东和陈金贤（1991）的研究表明人民币汇率贬值 1%，我国出口量将增加 0.46%，出口额增加 0.15%；秦宛顺和季景玉（1992）的相关研究也表明人民币汇率贬值 1%，我国出口量将增加 0.42%。1994 年 1 月 1 日，人民币官方汇率和调剂市场汇率并轨，人民币汇价平均贬值 15% 左右，王潼（1994）进行的相关研究表明人民币贬值 1%，我国出口额

可扩大 0.23%。97 年金融危机之后，俞乔（1997）也对此进行了讨论，证明了汇率变动对出口总值存在极为显著的影响。

由于数据方面的问题，国外文献中很少就人民币实际汇率变动对我国出口的影响进行实证研究。国内研究的最大困难仍然是数据及由它产生的问题。例如段文的样本为 1970-1987，而秦文的样本为 1971-1987，这样，他们的研究就不能涉及 87 年后两次重大的汇率制度改革下的变化情况。再如，国际货币基金组织未公布中国的出口价格指数和进口价格指数，而在《对外经济贸易年鉴》上只能找到这两个指数 1990 年之前的数据。其次，是忽视了实际汇率而采用名义汇率，或者是实际汇率计算上出现错误。这也是目前国内研究汇率普遍存在的不足之处（姜波克，1997）。最后，以上研究均未对人民币汇率变动影响外贸出口的速度进行定量研究。

汇率变动对出口影响的程度和速度

由于存在以上所述的种种不足，在金融危机对我国的影响日益显露的情况下，我们有必要就人民币汇率变动对我国外贸出口的影响进行重新研究，从而力图在当前形势下为讨论人民币汇率对策提供数量上的依据。

1. 模式

首先，为了估计汇率变动对外贸出口的影响程度，我们设计计量模型 I 如下：

$$\ln(X_t) = a_1 + b_1 \ln(Q_t) + c_1 \ln(WG_t)$$

其中， X_t 代表我国外贸实际出口（出口量）， Q_t 代表人民币对美元的实际汇率， WG_t 代表世界实际产出，系数 b_1 和 c_1 分别代表实际出口对实际汇率（价格）和世界实际产出（需求）的长期弹性估计值。

其次，为了估计汇率变动对外贸出口的影响速度，我们设计计量模型 II 如下：

$$\Delta \ln(X_t) = a_2 + b_2 \Delta \ln(Q_t) + c_2 \Delta \ln(WG_t) + D \cdot \text{RES}_{t-1}$$

其中， $\Delta \ln(X_t)$ 、 $\Delta \ln(Q_t)$ 和 $\Delta \ln(WG_t)$ 分别代表我国实际出口、人民币对美元实际汇率和世界实际产出的一阶微分，系数 b_2 和 c_2 分别代表实际出口对实际汇率和世界实际产出的短期弹性估计值。模型 II 包含的 RES_{t-1} 代表模型 I 估计之后得到的滞后残差，它的系数 D 代表系统趋于长期均衡的速度（喀本森、霍尔和泰勒，1992）。具体地说，调整过程的平均滞后期为 $-1/D$ （年），因此， D 的绝对值越大，则表明系统向长期均衡的调整速度越快。

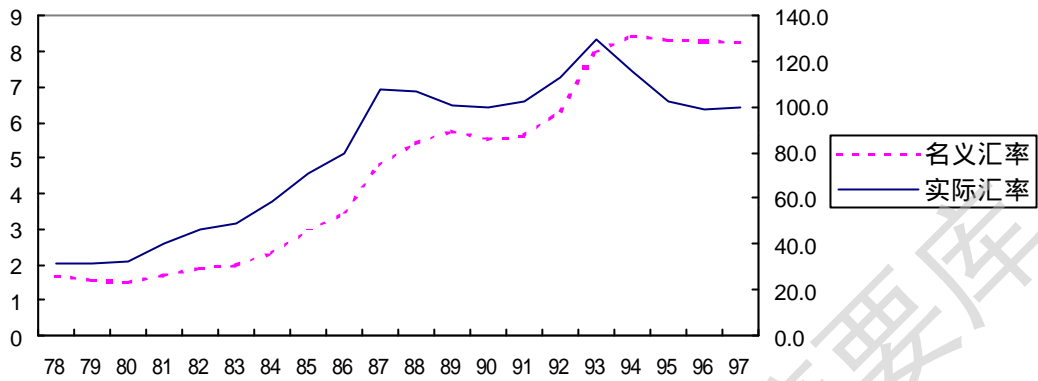
2. 数据

（1）由于我国从 1991 年起不再公布出口量数据，因此，我们只能根据出口额和出口价格指数来计算。就出口额而言，其在《中国统计年鉴》和《对外经济贸易年鉴》1979 年之前的数据来自外贸部的统计，1979 年之后才是海关统计数据，这样对我们样本中的 78、79 两年和以后年度数据的一贯性产生影响，因此，我们统一采用 IMF《国际金融统计 1997》上的中国出口额数据。就出口价格指数而言，78 到 88 年采用《对外经济贸易年鉴 1991》的数据，89 到 97 年采用 IMF《世界经济展望 1997.10》有关出口价格中发展中国家项下的亚洲和发展中国家项下的除了中国和印度的亚洲这两个数据推算。

（2）模式 I 中的变量之一代表人民币对美元的实际汇率（见图 1.1 右坐标）。在实际汇率的计算公式中，人民币对美元的名义汇率（见图 1.1 左坐标）在 1987 年之前采用官方牌价汇率，1994 年始采用统一市场汇率，1987 到 1993 年间采用官方汇率和调剂市场汇率的加权平均。根据国家信息中心统计，汇率并轨前我国外汇交易总额中，大约三分之一是按官方汇率兑换，三分之二按调剂市场汇率兑换（王潼，1994），因此，两者的权重分别为 $1/3$ 和 $2/3$ 。作为衡量物价水平的指标美国方面采用的是消费价格指数，中国采用的是零售物价

总指数，具体结果见图 1.1¹。

图1.1 人民币汇率变动情况（1978-1997）



(3) 模式 II 中的滞后残差直接由模式 I 在 TSP 下回归结果所产生的残差得到。

(4) 以上具体数据来自国际货币基金组织的《世界经济展望》数据库、《国际金融统计年鉴 1997》、《中国统计年鉴》各期、《对外经济贸易年鉴》各期、《中国物价年鉴 1997》以及《经济日报》等相关资料。样本选自 1978 年到 1997 年止共 20 个。所有以指数形式表示的变量，均取 1978 年为基期（1978=100）。

3. 方法

采用最小二乘法估计，并预先对变量进行了线性处理。如果各系列的残差显著相关，还进行自相关调整。

4. 回归结果

表 1.1

	长期弹性		短期弹性		
	实际汇率	世界实际产出	实际汇率	世界实际产出	滞后残差
参数估计值	0.11	3.89	0.14	3.69	-0.27
T 值	2.57	31.37	1.03	7.53	-0.78
$R^2=0.996$		D-W=2.01	$R^2=-0.24$	D-W=2.06	

5. 分析

(1) 首先我们当然应该关注实际汇率对出口量的影响程度。从表 1.1 的结果中，我们不难看出：第一，0.11 和 0.14 分别代表出口量对实际汇率的长期弹性和短期弹性，即人民币对美元实际汇率贬值一个百分点，长期内我国的出口量将增加 0.11 个百分点，短期内我国的实际出口将增加 0.14 个百分点。可见，实际汇率变动对出口的影响在汇率变动的近期内作用较大，随着时间的推移而略有减小，但基本稳定在一个水平上。第二，对实际汇率短期弹性的测定不如长期弹性稳定，这表现在长期弹性的估计值在 2% 的水平上是显著的，而短期弹性的显著性则远远低于这一水平。

(2) 同时，从整个方程来看，利用价格变动和需求变动可以很好地解释出口量在长期内的变化情况。但出口量短期内的变动则是由价格和需求之外的其他因素所决定，这些因素正如“J 曲线”所描述的那样，是诸如过去签定的合同在本期执行、外贸公司对价格和需求变化的反应程度等，而相比之下，实际出口的短期变化与世界经济状况的相关程度明显强于

¹ 今后如无特殊说明，人民币的名义汇率和实际汇率均采用这一计算结果。

与汇率的相关程度。

(3) 其次, 我们关注的是实际汇率对出口量影响的速度。在这里, D 的值为 -0.27 , 其倒数的绝对值为 3.7 , 表明系统向长期弹性所显示的均衡状态的调整时间为 3.7 年。有必要强调它与“J 曲线”的滞后期不同, 后者针对的是国际收支的变化。相比较而言, 我国的这一指标与印尼、泰国、菲律宾较为相似, 而与台湾、香港的差别较大(根据贝佑米 1996 的研究结果)。由于汇率变动能否促进出口取决于国内是否存在闲置资源和利用这些资源的能力, 因此, 我国较低的调整速度从一个侧面反应出我国外贸企业和出口商品在需求和价格变化面前的应变能力较差。

(4) 再次, 无论是长期还是短期, 世界经济状况都是影响我国外贸出口最为重要的因素。这一方面反应在出口对世界产出的长、短期弹性均高于出口对汇率的弹性。另一方面反应在出口与世界产出的相关程度明显高于汇率, 出口量的需求弹性估计值均在 1% 的水平上显著。可见, 国际市场上的需求变化是影响我国外贸出口的第一要素。这一结论有助于我们分清引起我国出口增长速度变化时的主要原因和次要原因。

(5) 最后, 回顾前面提到的国内相关研究, 发现我们所做的出口汇率弹性估计值明显较低。这其中的原因当然包含各自对数据处理的不同, 但样本期间不同应该是最大的原因。在先前研究中所不涉及的时期内, 人民币对美元实际汇率的变化呈现出不同的特征。具体地说, 从 1978 年起, 人民币实际汇率基本上是不不断贬值, 在 1993 年达到最高点之后却呈现出不断下浮的态势。根据年度平均数据, 到了 1997 年, 人民币实际汇率已比 1993 年升值 22.9% , 这一段实际汇率的反方向变动造成了弹性估计值的降低。

小结

从以上对实证结果的分析中, 我们的到的主要结论是: 我国出口量的变化主要受需求因素即世界经济状况的影响; 相比之下, 出口对价格变化的反应程度较弱; 因此, 人民币实际汇率变化并非是引起出口变化的最重要原因。

这一主要结论提醒我们: 在关注金融危机后人民币相对升值的同时, 还应更加关心世界经济的前景。一方面, 今后一段时间内世界经济将出现低谷, 我国最大的贸易伙伴国之一日本仍然无法迅速复苏, 香港经济受到强烈冲击, 这些情况必将造成今后一段时间内我国出口产品的国外需求不足。另一方面, 我国自身经济增长速度放慢, 正常进口需求下降, 为了维持贸易平衡, 必将有意削减部分进口, 这反过来会促使贸易国也采取相应对策, 进一步影响我国的出口。这两方面应是我们考虑出口对策的首要因素。

其次, 我们的结论还在于: 我国出口也受到价格变动的显著影响。因此, 我们可以预见, 人民币不贬值将使得我国出口产品价格面临强大的竞争, 尤其是众多初、低级产品将受到其他同类产品出口国的严重威胁。

这一结论提醒我们应该充分认识到我国出口在今后一段时间内所面临的挑战, 如果人民币坚持不贬值, 则应该及早在其他方面作出调整。例如调高出口产品退税率, 对部分遭受冲击较大的出口产品和出口企业实施一定的优惠政策, 银行在出口信贷方面给予企业更多的支持等; 而出口企业自身则更应注重开拓新市场, 研究新产品并努力借此调整我国的出口产品结构。

尽管人民币是否应该贬值是个综合问题, 它牵涉到诸如外贸出口等经济因素, 也牵涉到中美关系等国际问题, 甚至牵涉到香港稳定等政治问题, 因此从任何单一角度谈论人民币汇率问题都显得不够严谨。但本文有关人民币实际汇率对我国出口影响的实证研究仍有助于我们从这一角度对问题的解答提供数量上的依据。

第二节 “45 度规则” 在我国的验证

本节将在上一节传统出口方程有关需求、价格因素对出口影响的基础上侧重于就国内供给因素对出口的影响进行研究。我们首先估计我国出口的供给弹性；然后利用亚太地区各国（地区）的截面数据验证“45 度规则”在我国的体现；最后，仍然小结实证的结果并提出建议。

国外相关研究述评

传统出口方程的不足之处在于忽视了引起出口变化的国内供给因素，从根本上讲，只有当需求能够通过供给得到满足时，这一需求才是真正意义上的需求。为此，胡萨克尔和马奇（1969）、克鲁格曼（1989）提出了“45 度规则”，该规则认为，出口需求弹性的估计值与出口国产出增长率之间存在着一对一的关系，即产出增长快的国家具有较高的出口需求弹性估计值，产出增长慢的国家具有较低的出口需求弹性估计值。之所以提出这样的规则，是因为传统出口方程存在缺陷，即标准的出口方程只考虑需求因素，即只把世界实际产出作为影响一国出口的解释变量。根据这样的思路，假设存在 A、B 两国，A 国经济增长慢于 B 国，但两国出口量对世界经济活动的弹性相同，这样，当两国实际汇率均保持稳定时，其出口将以同样的速度增长，而由于 B 国经济的较快增长使得其进口需求增加，最终，B 国的进口增长将快于出口增长，而 A 国的情况则正相反。进出口之间的这一差异只能通过 A 国的实际汇率贬值来抵消，但大多数事实表明，A 国的实际汇率并未贬值。

既然如此，就应该在标准出口方程中加上一个衡量国内供给的项，如一国的国内生产总值。这不仅是因为标准出口量方程存在如上所述的问题，而且也因为理论上支持这样做。首先，传统理论认为，汇率变动能否影响出口的一个重要因素是出口国国内供给的数量和结构；其次，贸易新理论也指出，出口国产出增加时，其产品品牌数量也将随之增加，从而迎合国外消费者更多样的需求，于是出口得到扩张（克鲁格曼，1989）；最后，一般的出口方程均假设国内供给是完全有弹性的，加入一个衡量供给的因素将有利于检验这种假设是否合理。

在“45 度规则”的实证上，黑尔基和胡帕（1988）针对美国，马斯卡特利和斯第芬森（1995）针对新兴工业化经济体进行了研究。结果表明，国内供给对一国出口变化具有显著作用；但是对出口价格影响不大，因为利用加入供给项的出口方程估计的出口价格弹性往往与无供给项下的价格弹性相差无几。

上述研究均针对发达和较发达国家（地区），而由于发展中国家的国内供给情况与发达国家存在较大区别，而我国又属于发展中国家，所以我们有必要检验一下规则在我国的适用性。为了验证，我们必须先估计我国出口方程中的供给弹性。

我国出口供给弹性的估计

我们在传统出口量方程（模型 I）后加上我国的国内产出这一项，得到含供给的出口方程（模型 III）如下：

$$\ln(X_t) = a_3 + b_3 \ln(Q_t) + c_3 \ln(WG_t) + d \ln(G_t)$$

其中， X_t 、 Q_t 、 WG_t 含义与传统出口方程相同， G_t 代表我国实际产出。系数 b_3 和 c_3 分别代表含供给的出口方程中实际出口对实际汇率和世界实际产出的长期弹性估计值， d 则代表实际出口对我国产出（供给）的弹性估计值。

利用相同的方法，我们得到的回归结果如表 1.2 所示：

表 1.2

	不含供给项		含供给项		
	实际汇率	世界实际产出	实际汇率	世界实际产出	我国实际产出
参数估计值	0.11	3.89	0.09	2.37	0.55
T 值	2.57	31.37	1.56	2.77	1.79
$R^2=0.996$ D-W=2.01			$R^2=-0.996$ D-W=1.98		

从以上结果我们也得到了与上述针对发达国家（地区）实证基本相同的结论。我国的经济对出口量具有显著影响，国内实际产出每增加 1%，出口量将增加 0.55%，这一影响在 10%的水平上是显著的。其次，在加入供给项之后，出口的实际汇率弹性变化也不是很大，从中反映出国内供给对价格的影响不明显。此外，包含供给项的回归中我们发现各解释变量的 T 值明显降低，这是因为在过去的一段时间里，人民币对美元汇率持续贬值，而国内经济持续增长，体现出良好的共线关系。

“45 度规则”的验证

一国需求弹性和供给弹性的时间序列是难于获得的，但我们可以通过截面数据，即利用多国在同一时期的弹性数据对此进行检验。收集相关资料，我们得到表 1.3。在表 1.3 中，除了中国的数据外，其他数据均来自贝佑米（1996）对亚太地区所做的实证。

表 1.3

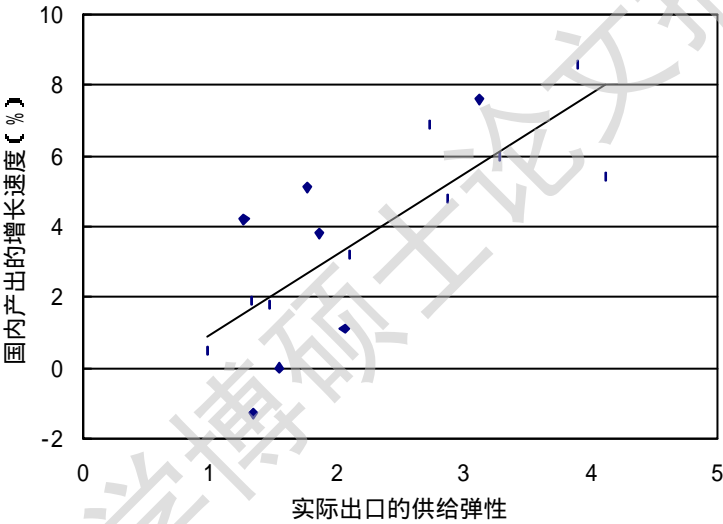
	出口需求弹性(1974-1993)		经济增长率(1983-1993)	
	实际数	排名	实际数	排名
澳大利亚	1.33	14	1.9	11
加拿大	2.06	8	1.1	13
智利	2.87	5	4.8	7
香港	4.11	1	5.4	5
印度尼西亚	1.27	15	4.2	8
日本	2.10	7	3.2	10
韩国	3.12	4	7.6	2
墨西哥	1.55	11	-0.0	15
马来西亚	1.86	9	3.8	9
新西兰	0.98	16	0.5	14
菲律宾	1.34	13	-1.3	16
新加坡	1.77	10	5.1	6
泰国	2.73	6	6.9	3
台湾	3.28	3	6.0**	4
美国	1.47	12	1.8	12
中国	3.89*	2	8.6	1
注：*：中国样本为 78-97，**：台湾样本为 81-91。				

由于样本期间不同，我们不便对经济增长率和出口需求弹性做定量分析，但从表 1.3 所列举的数据，我们可以证明“45 度规则”确实在亚太地区得到验证（见图 1.2）。例如，在经济增长率最快的几个国家（地区）中国、韩国、泰国、台湾、香港，其出口需求弹性从大到小分别排第 2、第 4、第 6、第 3 和第 1，呈现出良好的先后对应关系。而中国作为样本中

亚太地区经济增长最快的国家，其出口需求弹性排第二，仅次于香港。这样的事实强有力地说明了“45度规则”在亚太地区得到验证，而我国是其中最典型的例子。

为了更为直观的说明问题，我们做如下的散点图。从该图中，我们进一步验证了“45度规则”的适用性。从整体上看，表 1.3 中的 16 个国家（地区）的国内经济增长速度和出口的需求弹性估计值较均匀地分布在趋势线的两旁，呈现出良好的相关特征。从聚类上看，具体分布如下，有 6 个点几乎就落在趋势线上，它们分别来自澳大利亚、美国、日本、智利、台湾和新西兰，在同样的需求弹性下它们具有适中的经济增长；另外有四个点落在趋势线的下方，分别来自香港、加拿大、墨西哥和菲律宾，说明这些国家（地区）在相同的需求弹性下具有较低的经济增长速度；剩下的点位于趋势线的上方，为印度尼西亚、韩国、马来西亚、新加坡、泰国和中国，体现了这些国家在相同的需求弹性下具有较高的经济增长速度。

图1.2 “45度规则”的验证



小结

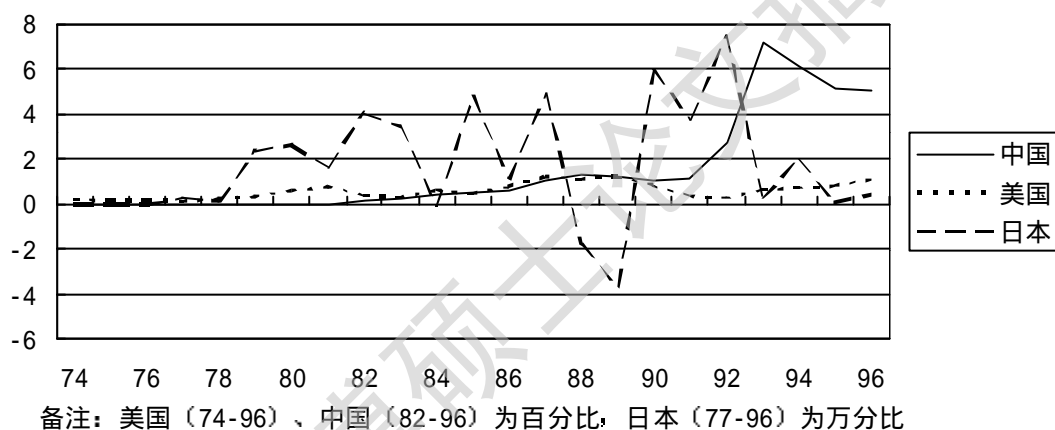
针对传统出口方程只考虑需求和价格因素而忽略国内供给这一现象，经济学家们提出“45度规则”加以完善。本文就这一规则在我国的适用性加以检验，并得到三个基本结论：第一，我国的产出增长对出口存在显著的影响，但对出口的价格弹性影响不大。第二，“45度规则”在亚太地区得到验证。在该地区中，经济增长快的国家（地区）其出口需求弹性也较高；这其中，我国的情况最为典型。第三，从含供给的方程对影响出口的因素重新排列，同样是，我国出口的增长仍然主要来自于国外需求，出口的需求弹性最高；国内供给因素位于次要地位，出口的供给弹性较低；汇率变化所起的作用则最小，出口的价格弹性最低。

这一结论意味着，我国今后一段时间内经济增长速度放慢自身将直接影响到外贸出口。因此，解决外贸出口困难，发展国内经济也是至关重要的。

第二章 汇率变动对外国直接投资的影响

针对外国直接投资成因的多数研究表明,外国直接投资决定于战略动机、出口替代、产品生命周期等长期因素。但是,这些因素很难解释短期内外国直接投资的频繁波动。例如,美国的对外收购在1983年下降了60%,1988年比1986年的水平增加了一倍多,然后到1990年又下降了30% (哈利斯和拉文斯科拉夫特, 1992); 也难以解释特征相似国家之间的外国直接投资行为的较大差异 (见图2.1)。因此,有必要考虑影响投资成本回报的周期性因素。实际汇率作为决定国内外商品和生产要素的相对价格,是首先应加以考虑的重要因素。

图2.1 外国直接投资与国内生产总值之比



国外相关研究述评

国外学者针对汇率变动对外国直接投资影响这一问题的研究大多是基于这样的假设：实际汇率是影响外国直接投资的外生变量。同时，这些研究首先区分实际汇率的升、贬值和波动程度，用于区分一国汇率的价位和稳定程度，然后分别研究两者对外国直接投资的影响。

就东道国货币汇率的升、降而言，一方面，实际汇率下降可以通过增加投资者在母国（相对于其在东道国）的财富而导致直接投资流入的增加。具体地说，贬值使得跨国公司在东道国的初始投资成本降低，从而使得达到以东道国货币表示的注册资本额所需的母国本币减少，其结果是跨国公司能更多地依靠内部融资获得资金，降低融资成本。尽管与此同时，实际汇率下降使得子公司在获利年度以任何形式汇回母公司的本币减少，但汇率下降使得在外国公司财富增加而有利于外国直接投资流入的一面掩盖了这一不利方面。另一方面，汇率下降能促进出口而限制进口，从而改善东道国的贸易平衡，于是，东道国政府往往在贬值之后放松种种贸易保护主义措施。随着关税、配额和其他进口替代政策（例如税收和补贴）朝着有利于跨国公司的方向发展，原先被放弃的出口可能重新取代投资而使东道国外国直接投资流入减少。

既然存在汇率的同一变动方向可能导致两种截然不同的结果，因此有必要就汇率的升贬值对外国直接投资影响的最终结果做定量分析。西方经济学界主要以工业化国家为对象进行

了若干实证研究，并取得了许多进展。这些研究成果来自包括库什曼（1985、1987），凯弗和梅拉（1986），库勒姆（1988），富路特和斯坦恩（1991），克莱恩和罗森格仁（1994），以及伊顿和塔穆拉（1994、1996）等人的工作。

就汇率波动程度而言，其对外国直接投资影响的理论分析同样导致互相矛盾的结论。部分研究结果如凯弗和梅拉（1986），爱珍曼（1994）强调，大的汇率波动程度将刺激外国直接投资，因为汇率的频繁波动对贸易的影响大于对跨国投资的影响，因此海外投资将有利于规避汇率风险。另一些学者如笛西特（1989）则指出，大的汇率波动程度将减少外国直接投资，因为汇率的频繁波动使得投资者进行投资决策时更多地考虑投资的不可逆性。换句话说，大的汇率波动程度将增加外国直接投资的风险，而风险增大时投资者将要求更高的投资溢价以抵消可能出现的损失，于是部分项目被迫放弃。

因此，同样有必要对汇率波动程度与外国直接投资的关系进行实证研究。尽管有关的实证研究不多，但有限的实证倾向于表明汇率波动程度与外国直接投资存在一种正相关的关系（库什曼 1985，凯弗和梅拉 1986），即汇率的频繁波动有利于外国直接投资的流入。之所以如此，是因为当面临更大的汇率风险时，跨国公司将减少对该国的出口，而通过增加在该国的直接投资来弥补减少了的出口数量。

第一节 中国与美国、日本的比较

上述不难看出，无论是从汇率的升、降还是从汇率波动程度的角度来考虑其对外国直接投资的影响，理论上的分析均无法得出明确的结论。同时，上述列举的实证研究是建立在西方工业化国家特别是美国经济的基础上，所得出的相关结论是否适合于我国的情况呢？目前，外国直接投资在我国国民经济中的地位日益重要，且 1994 年始我国实行有管理的浮动汇率制，因此有必要对人民币汇率变动对外国在我国直接投资的影响加以研究。我们的研究仍然视汇率变动为影响外国直接投资的外生变量，同时只限于货币升、贬值对外国直接投资流入的影响上。我们之所以暂时不涉及汇率波动对外国直接投资的影响，是因为我国汇率从历史上看保持了阶段性的稳定，其波动程度在大部分时间内不反映市场的变化。本文采用比较的方法，对我国、美国和日本的外国直接投资受汇率的影响进行分析和对比，从而有利于更为有效地引进外国直接投资。

实证过程

1. 模式

$$F_t = a + b * \ln(Q_t) + c * \ln(Y_t/Y_{t-1})$$

其中：

F_t —— 东道国外国直接投资流入额与当年该国国内生产总值之比

Q_t —— 东道国实际汇率

Y_t —— 东道国国内生产总值

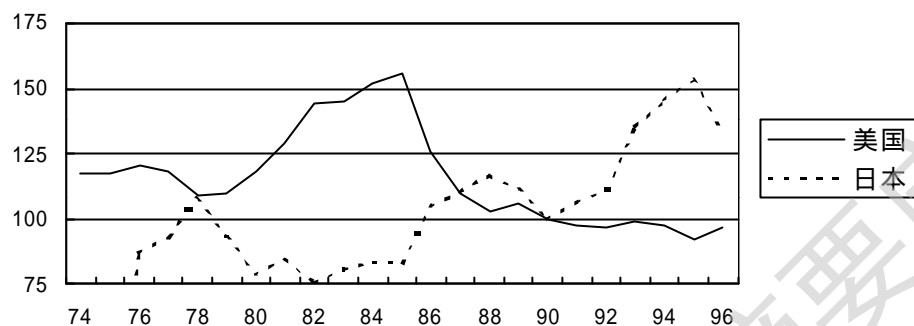
2. 数据

（1）外国直接投资流入额采用美元值与当年东道国货币与美元名义汇率之积，当年国内生产总值采用以当年价格计算的名义值。

（2）解释变量之一代表实际汇率。对于美国和日本，实际汇率采用两国的实际多边有效汇率（见图 2.2）。它的优点是较为全面反映美国和日本作为东道国相对于其他经济体的整体汇率水平，缺点是计算该汇率的权数是建立在贸易额而不是资本额的基础之上的。由于人民币对日元的汇率是建立在日元对美元汇率的基础上，因此中国的实际汇率只用人民

币对美元的实际汇率，而不象贝佑米、巴托里尼和克莱恩（1996）同时采用东道国对美国和日本的两个汇率作为解释变量。

图2.2 美国、日本实际多边有效汇率



（3）解释变量之二代表国内生产总值的增长率，采用本年度实际国内生产总值自然对数值与上年度实际国内生产总值自然对数值之差。

（4）以上具体数据来自国际货币基金组织《国际金融统计年鉴 1997》、联合国《世界投资报告》各期、《中国统计年鉴》各期、《中国物价年鉴 1997》以及相关资料。美国的研究自 1974 年到 1996 年止共有 23 个样本，日本的研究自 1977 年到 1996 年止共有 20 个样本，中国的研究自 1982 年到 1996 年止共有 15 个样本。

3. 方法

采用最小二乘法估计，并预先对两个解释变量进行了线性处理。如果各系列的残差显著相关，还进行自相关调整。

4. 回归结果

（1）中国

$$F_t = -26.70 + 0.048 * \ln(RE_t) + 0.176 * \ln(Y_t/Y_{t-1})$$

(-4.13) (4.30) (1.59)

$$R^2 = 0.69 \quad D-W = 1.91$$

（2）美国

$$F_t = 4.021 - 0.007 * \ln(RE_t) + 0.039 * \ln(Y_t/Y_{t-1})$$

(2.28) (-1.98) (1.43)

$$R^2 = 0.43 \quad D-W = 1.70$$

（3）日本

$$F_t = 0.324 - 0.001 * \ln(RE_t) - 0.006 * \ln(Y_t/Y_{t-1})$$

(2.16) (-1.97) (-1.59)

$$R^2 = 0.12 \quad D-W = 2.38$$

5. 分析

（1）模式的整体经济含义。从以上结果可以看出，对外国直接投资的影响因素，除了实际汇率变化和国内生产总值增长之外，还有其他变量。 R^2 越低，说明其他因素对外国直接投资变化的解释能力越强，遗漏的解释变量越重要； R^2 越高，则意味这两个变量已经能够较好地对因变量进行解释。

就本模式而言，可以看出：第一，无论美国、日本还是中国，最终的 R^2 都达不到普遍意义上的显著水平。这说明在这三个国家中，国内生产总值的增长和汇率贬值只是引起外国

直接投资变化的众多因素之一，而不是全部，三个国家都不能仅仅依靠汇率的变动和国内生产总值的增长完全说明外国直接投资的增减变化。第二，就 R^2 大小的顺序而言，依次为美国、日本和中国。这说明汇率的贬值对中国这样的发展中国家而言，能够较好地说明外国直接投资的变动。日本的 R^2 最低，这表明到日本进行投资的外国企业较少地考虑汇率变化对投资决策的影响。美国的情况介于中国和日本之间，可以说汇率的对该国外国直接投资的解释能力大于日本而小于中国。

相关的实证研究也证明了这一点。美国联合会委员会对 100 家跨国公司抽样调查结果表明，市场方面的考虑在对外投资决策中占据主导地位，决定了“投资的必要性”。而汇率变动的考虑只是涉及到成本问题，只能用以证实“市场方面考虑的准确性和资金需要的程度”。

(2) 在三个方程式中，美国和中国的回归包含了自回归调整，而日本则没有。自回归调整意味着跨国公司的海外直接投资具有长期趋势，这种长期趋势与跨国投资的长期战略性有着直接关系。当一海外投资决策形成后，往往需要数年时间完成持续不断的投资，尤其是大型基础设施建设项目。同时，跨国公司用前期投资获得的利润转投资也是形成外国直接投资长期趋势的原因。

具体数字可以说明日本的情况与中国和美国之间存在的较大差别。日本曾在 1984、1988 和 1989 年经历了三次外国直接投资撤回的现象，其中 1989 年外国直接投资撤出额高达 10.6 亿美元，而此前仅有 1987 年的外国直接投资流入额大于这个数额，达到 11.7 亿美元。相比之下，美国和中国在历史上从未出现过外国直接投资回流现象，尤其是中国，自改革开放以后，外国直接投资额稳定增长，呈现出良好的态势。

(3) 汇率变动对外国直接投资的影响程度。实际汇率自然对数值的系数，美国为 0.007，即美元实际有效汇率下降十个百分点，外国直接投资占美国国内生产总值的比重上升 0.07 个百分点；日本为 0.001，即日元实际有效汇率每下降十个百分点，外国直接投资占日本国内生产总值比重将上升 0.01 个百分点；中国的情况则说明，人民币每贬值十个百分点，外国直接投资流入占我国国内生产总值比重将增加 0.48 个百分点。

美国和日本的实际有效汇率浮动 10% 或者中国人民币贬值 10% 将产生重大的影响。表面看来，其所引起的外国直接投资占国内生产总值比重的变动绝对数并不大，如美国、日本和中国分别仅为 0.07%、0.01% 和 0.48%。但当我们把它与外国直接投资占国内生产总值比重的历年平均值做对比时，我们发现这样的比例并不低。根据美国 1974 到 1996 年、日本 1977 到 1996 年以及中国 1982 到 1996 年数据测算，外国直接投资占国内生产总值的比重年平均值为 0.60%、0.02% 和 2.27%。也就是说，美国、日本、中国汇率变动 10% 所导致外国直接投资占该国国内生产总值比重变动量分别占历年比重的 11.7%、50% 和 21.1%。显然，汇率变动对外国直接投资占国内生产总值比重的影响是很大的。

(4) 汇率变动与外国直接投资的相关性。汇率弹性估计的 T 统计量分别为 1.97 (美国)、1.98 (日本) 和 4.30 (中国)。首先，尽管 1.97 和 1.98 意味着在美国和日本各自的样本量下达不到 95% 的显著水平，但都已经逼近显著水平；而中国回归方程中 T 统计量为 4.30，充分说明在中国汇率变动与外国直接投资之间有着紧密的联系。

中国的外国直接投资与汇率的联系之所以明显强于美国和日本，这与双方外国直接投资内涵的区别相联系。汇率的变动直接影响到海外投资的成本，当一国所接受的外国直接投资主要以获取东道国廉价劳动力和原材料为目的，或者所生产的产品为低档商品时，汇率作为直接影响成本的重要因素自然受到更多的重视。由于我国市场经济的初级阶段特征，跨国公司到中国投资的目的明显区别于到美国或日本这种市场经济发达的国家，从而造成了汇率变动与外国直接投资的联系强于美国和日本。

小结

由于理论分析在确定汇率变动对外国直接投资最终影响时的不确定性，我们采用了实证研究的方法来解决这一问题。尽管对引起外国直接投资变动的原因在实证上应该包括更为广泛的因素，但由于本研究的目的仅限于获取作为中、短期影响因素的汇率的变动与外国直接投资的关系。因此，所得到的一些结论仍然是可以说明问题的。

在对美国、日本和中国的实证研究中，三个回归方程均未达到整体显著水平，因为方程的构造忽略了一些其他影响因素。因样本量的不足和某些因素难以量化，我们很难将这些因素包括在以上的模式中。尽管如此，我们把国内生产总值的增长考虑进来，这一变量可以看成是市场规模等因素的替代，高的增长率可以更多地理解为未来的而不是已经存在的庞大的市场，这与跨国投资的长远战略性特点相吻合。

虽然达不到整体显著水平，但在对美国、日本和中国的回归结果做比较时，我们仍然得到一些有用的结论。一是无论发达国家美国、日本还是发展中国家中国，其货币贬值将促进外国直接投资的流入。这完成了理论分析不能明确回答的问题。看来，就我国而言，人民币贬值将通过增加国外公司财富以及降低投资成本而促进外国直接投资的流入。二是汇率变动对中国外国直接投资的影响明显强于美国和日本。这一方面体现在汇率变动与我国的外国直接投资占国内生产总值比重的相关性高于美、日两国。另一方面体现在人民币汇率变动所引起的外国直接投资占国内生产总值比例的变动明显大于美、日两国。

本实证给予我们的启示之一在于：我国人民币汇率对外国直接投资影响的程度较大背后深层原因在于外国公司到中国投资的动机与到美、日投资的动机存在着的不同。启示之二在于：与贬值相反，升值将导致外国直接投资流入减少。受东南亚金融危机的影响，97年我国外商直接投资协议金额为440.34亿美元，同比下降33.53%；98年上半年，外商直接投资实际到位金额为205亿美元，同比下降1.3%；98年全年吸收外商直接投资475亿美元。有鉴于此，我们在经济政策制定时理应充分考虑这种升值所带来的负面影响。

第二节 我国沿海和内地的比较

由于我国改革开放的渐进特征，近二十年来，在对外经济的发展上，明显表现出沿海领先而内地落后的态势。这一态势在对外国直接投资的利用上呈现出什么具体情况呢？本节利用我们收集的有关省市资料，对上一节的讨论做进一步的扩展。

实证过程

由于我们对两地区估计所采用的模式与方法与对全国的完全相同，因此，我们只对数据做如下几点说明：

(1) 由于各省市的通货膨胀率不会相同，因此似乎应该对实际汇率做一修正，即用各省市的零售物价指数代替全国零售物价指数，算出针对各省市的人民币对美元的实际汇率，从而与各省市的外国直接投资占其国内生产总值的比例相匹配。但实际上这一做法是没有必要的。因为某一地方引进的外国直接投资并非只在该地方进行购买，当合资企业的采购范围扩大时，该企业最初投入的美元价值就受到其他地方物价水平的影响。尽管有理由相信外国直接投资投入地应承担更多的供给，但完全以当地的通货膨胀作为计算实际汇率的依据就显得不够合理。所以，我们在对各省市的研究中，采用对全国研究时的实际汇率数据。

(2) 各省市受改革开放渐进影响直接体现在我们所能获得的样本期间不同。相比之下，沿海省市更早地获得外国直接投资，其样本期较长，而内地省市在改革开放初期大多只有对外借款的记录，其接受外国直接投资的年份较晚，样本期较短。在我们所能获得的数据中，两地区样本期的具体情况如下：沿海地区中，福建省为 80-97、上海为 81-97、山东为 80-96、海南为 80-96；内地省份中，江西为 84-96、黑龙江、安徽和山西均为 85-96。

(3) 各省市的数据分别来自我们所能获得的各省市的统计年鉴，如果某些年份的数据缺少，我们还从《中国经济年鉴》各期上寻找。

对各省市进行估计的结果如表 2.1 所示：

表 2.1

	汇率		产出增长		R^2	D-W	自相关调整
	弹性	T 值	弹性	T 值			
全国	0.048	4.30	0.176	1.59	0.69	1.91	Yes
福建	0.099	4.27	0.710	3.54	0.72	1.94	Yes
上海	0.073	3.39	0.786	3.95	0.74	2.03	Yes
山东	0.054	2.84	0.218	2.48	0.64	1.73	Yes
海南	0.171	3.62	0.137	0.52	0.48	1.97	Yes
江西	0.025	3.44	0.155	4.08	0.70	1.92	Yes
黑龙江	0.001	0.94	0.021	1.83	0.48	1.95	Yes
安徽	0.021	1.88	0.087	3.31	0.59	1.94	Yes
山西	0.005	1.36	0.089	4.66	0.75	2.08	No

就这一结果进行分析，我们可以清楚地看到：

(1) 从外国直接投资的汇率弹性看，汇率变动对沿海地区的影响程度明显高于内地。人民币每升值 10%，外国直接投资在国内生产总值中的比重受到影响最大的是海南，该省

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库